

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara yang kaya akan beraneka ragam tumbuhan. Hal ini tentunya didukung oleh iklim tropis yang dimiliki Indonesia sehingga memungkinkan beraneka ragam tumbuhan hidup dan berkembang. Sebagian dari tumbuh-tumbuhan tersebut merupakan tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk mengobati berbagai penyakit, tumbuhan tersebut biasa disebut sebagai tanaman obat. Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian atau *galenik*, atau campuran dari bahan tersebut, yang secara turun-temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2013).

Rumah Sakit dr. Soetomo Surabaya merupakan salah satu rumah sakit yang membuka poliklinik Pengobatan Tradisional (Batra), mungkin masih jarang ditemukan di rumah sakit lain. Poliklinik ini merupakan alternatif pengobatan selain medis modern. Bahkan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga (Unair) telah membuka program studi Pengobatan Tradisional (Batra). Program studi Batra di Unair telah mendapat pengakuan dari Akademi Penelitian Cina sebagai satu-satunya universitas di Indonesia yang bekerjasama dengan mereka di bidang kedokteran tradisional, bahkan juga sudah diakui Dirjen Pelayanan Medik Depkes RI. Saat ini banyak menjamur pengobatan tradisional. Tidak semuanya terstandarisasi dan terdaftar di departemen kesehatan. Jika seandainya praktek

pengobatan tradisional itu merugikan pasien, bisa saja muncul banyak masalah. Namun dengan adanya pengobatan tradisional yang resmi dan terstandarisasi seperti di Unair atau RS dr. Soetomo, masyarakat akan mengetahui dimana mereka akan mencari pengobatan tradisional yang resmi.

Selama ini penyebaran informasi tentang tanaman obat tradisional hanya melalui buku, sosialisasi berupa penyuluhan-penyuluhan terhadap masyarakat, dan informasi dari media internet. Banyaknya informasi tanaman obat tradisional yang diragukan sumbernya, membuat masyarakat enggan mengonsumsi tanaman obat tradisional. Materi tanaman obat tradisional yang diinformasikan pun masih jauh dari sifat promotif (suatu kegiatan atau serangkaian kegiatan pelayanan kesehatan yang lebih mengutamakan kegiatan yang bersifat promosi kesehatan) dan preventif (suatu kegiatan pencegahan terhadap suatu masalah kesehatan atau penyakit).

Masyarakat belum begitu paham tentang manfaat apa saja yang dapat diperoleh dari tanaman obat tradisional untuk kesehatan, dikarenakan masyarakat lebih mengenal obat-obatan dari bahan kimia, baik karena anjuran dari resep dokter atau pun karena mudah didapatkan di toko atau warung terdekat, sehingga membuat masyarakat kurang mengetahui kelebihan tersendiri yang dimiliki tanaman obat tradisional. Bahkan terkadang masyarakat saat membeli obat tidak begitu mengetahui kandungan obat yang diresepkan oleh dokter.

Obat tradisional sangatlah berguna terutama bagi masyarakat kecil yang kurang mampu untuk membeli obat-obatan modern. Namun banyak dari masyarakat yang meracik obat-obatan tradisional tersebut hanya dari perkataan orang lain atau pengalaman sendiri. Inilah yang menyebabkan kurangnya

pengaruh obat tradisional dalam menyembuhkan karena penggunaan dan dosis yang kurang tepat. Seringnya masyarakat salah dalam menentukan bahan baku pembuatan obat tradisional dan tidak tahu bagaimana cara mengolah bahan tersebut, sehingga yang didapat bukanlah manfaat melainkan efek samping.

Di Indonesia, menurut Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI (2010) menunjukkan, 59,12% penduduk pernah mengonsumsi jamu dan 95% dari jumlah tersebut mengakui manfaat ramuan tradisional untuk kesehatan. Jenis tanaman obat yang paling banyak diolah sendiri untuk menjadi ramuan antara lain jahe 50,36%, kencur 48%, temulawak 39%, meniran 13%, serta pace 11%. Pemerintah pun terus mendorong pemanfaatan obat tradisional. Salah satunya melalui Undang-undang No.36 tahun 2009 yang menyebutkan bahwa pelayanan kesehatan tradisional termasuk dalam 17 jenis layanan upaya kesehatan yang wajib disiapkan.

Berdasarkan data Gabungan Pengusaha Jamu, penjualan tanaman obat tradisional atau jamu di Indonesia pada 2010 menembus angka Rp 7,2 triliun dan pada tahun 2011 mencapai Rp 12 triliun, lalu terus meningkat pada tahun 2012 menjadi Rp 13 triliun (Akhir, 2013). Menurut Arianti dan Hasni (2010), berdasarkan data BPS diketahui bahwa nilai ekspor bahan obat tradisional Indonesia pada tahun 2008 mencapai US\$ 579,2 juta atau meningkat sebesar 12,04% dibandingkan tahun 2007. Amerika Serikat merupakan negara tujuan utama ekspor bahan obat tradisional Indonesia dengan nilai ekspor US\$ 123 juta atau pangsa sebesar 21,25%. Sepanjang periode 2004-2008 pertumbuhan ekspor bahan obat tradisional Indonesia rata-rata per tahun cukup tinggi yakni sekitar 18,15%.

Peningkatan kebutuhan akan tanaman obat menurut Sampurno (dalam Pribadi, 2009) menjelaskan bahwa peningkatan penggunaan obat herbal mempunyai dua dimensi korelatif, yaitu aspek medik terkait dengan penggunaannya yang sangat luas diseluruh dunia, dan aspek ekonomi yan terkait dengan nilai tambah dan peningkatan perekonomian masyarakat. Perkembangan terakhir menunjukkan, peningkatan permintaan akan produk tanaman obat tidak hanya sebatas peningkatan kuantitas tanaman yang telah biasa digunakan, akan tetapi juga berkembang ke arah horizontal, yaitu bertambah jenis tanaman obat yang digunakan, dan secara vertikal berupa bertambahnya ragam produk yang dihasilkan.

Kurangnya informasi baik dari sisi kuantitas, jenis dan kualitas produk yang diperlukan, serta panjangnya rantai tata niaga dan kelembagaan pengguna yang tidak jelas, menyebabkan kesulitan untuk menduga permintaan tanaman obat, baik di Indonesia maupun manca negara. Luas areal dan produksi yang tersedia hanya sebatas pada tanaman temu-temuan yang sudah dibudidayakan secara luas, seperti jahe, kencur, dan kunyit, padahal bahan baku industri-industri obat sangat bervariasi jenisnya (Kemala, dkk. dalam Pribadi, 2009).

Hal inilah yang menyebabkan dibutuhkan informasi mengenai jenis tanaman obat dan bagian tanaman yang sering digunakan dalam pembuatan obat tradisional, manfaat tanaman obat, cara pengolahan tanaman obat, nama ilmiah tanaman obat, kandungan kimia, dan deskripsi tanaman obat yang berasal dari sumber terpercaya berdasarkan hasil dari penelitian. Oleh karena itu dibutuhkan sistem yang dapat memberikan informasi tanaman obat, yang dapat diakses oleh masyarakat luas serta pihak-pihak yang membutuhkan informasi tanaman obat.

Dengan adanya aplikasi ini masyarakat luas serta pihak-pihak yang membutuhkan informasi mendapatkan kemudahan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Untuk bisa diakses oleh masyarakat luas, maka penelitian ini membuat aplikasi pemanfaatan tanaman obat tradisional Indonesia secara *online* dengan menerapkan teknologi berbasis web yang berfungsi sebagai pusat informasi tanaman obat tradisional Indonesia.

Melalui *website* ini masyarakat dapat dengan mudah mendapatkan informasi tentang tanaman obat tradisional Indonesia dan masyarakat dapat melakukan konsultasi *online* dengan *herbalis* yang ada pada Poliklinik Obat Tradisional Indonesia Rumah Sakit dr. Soetomo Surabaya, sehingga masyarakat tidak harus datang ke klinik pengobatan tradisional untuk melakukan konsultasi. *Website* juga menyediakan layanan forum komunikasi yang berisi tanggapan maupun saran dari masyarakat berdasarkan topik yang tersedia. Selain itu *website* juga menyediakan informasi tentang kesehatan melalui artikel berdasarkan kategori. Dengan adanya pusat informasi tersebut maka masyarakat dapat memperoleh berbagai informasi yang dibutuhkan secara mudah, murah, dan menarik.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dirumuskan permasalahan bagaimana merancang dan membangun perangkat lunak yang dapat memberikan informasi tanaman obat dan yang dapat diakses oleh masyarakat luas serta pihak-pihak yang membutuhkan informasi tanaman obat?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini terfokus dan tidak terlalu meluas, maka diperlukan batasan-batasan masalah mengenai penelitian ini, yakni:

1. Aplikasi yang dikembangkan berbasis web yang berisi informasi tanaman secara mendetail, mulai dari gambar tanaman, nama daerah, nama latin, klasifikasi tanaman, deskripsi bagian tanaman, khasiat tanaman, kandungan kimia dan cara mengolah tanaman sehingga dapat digunakan menjadi obat.
2. *User* mengakses *website* melalui *browser* yang ada pada *computer* dan *gadget*, contohnya Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Opera Mini untuk *handphone*.
3. Tanaman yang dimaksud adalah tanaman obat tradisional di Indonesia.
4. Data tanaman obat diperoleh dari Asosiasi Herbalis Nusantara Pusat Pelatihan dan Pengobatan Herbal Indonesia.
5. Referensi pustaka yang digunakan, yaitu:
 - a. Menurut buku Herbal Nusantara 1001 Ramuan Tradisional Asli Indonesia, karangan Ibunda Suparni dan Ari Wulandari.
 - b. Menurut buku 101 Ramuan Tradisional Untuk Mengatasi Berbagai Penyakit, karangan Tendi Krishna Murti dan Astri Pratiwi Poerba.
6. Uji coba sistem dilakukan di Poliklinik Obat Tradisional Indonesia Rumah Sakit dr. Soetomo Surabaya.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun perangkat lunak yang dapat memberikan

informasi tanaman obat dan yang dapat diakses oleh masyarakat luas serta pihak-pihak yang membutuhkan informasi tanaman obat.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini adalah

1. Peneliti

- a. Mengetahui jenis-jenis tumbuhan yang dapat dijadikan obat tradisional.
- b. Mengidentifikasi bagian tumbuhan yang belum dijadikan obat tradisional.
- c. Melakukan penelitian bagian tumbuhan yang belum dijadikan obat tradisional agar bisa menjadi obat tradisional.
- d. Melakukan eksperimen terhadap jenis tumbuhan.

2. Praktisi/Profesional/*Herbalis*

- a. Mengetahui kandungan, efek farmakologis dan manfaat tanaman obat untuk menyembuhkan suatu penyakit.
- b. Menyusun kurikulum kursus pengobatan herbal.
- c. Mengadakan pelatihan pengobatan herbal.
- d. Melakukan pengujian dan sertifikasi terhadap *herbalis*.

3. Masyarakat umum

- a. Merangkum sebagian besar pengobatan herbal yang beredar luas di masyarakat dan diyakini secara empiris dapat menyembuhkan berbagai penyakit.
- b. Sumber pengetahuan ilmiah tentang tanaman obat tradisional Indonesia.
- c. Memberikan informasi praktek pengobatan herbal.
- d. Melestarikan tanaman obat tradisional Indonesia.

- e. Melakukan pencegahan penyakit atau perawatan kesehatan dengan tanaman obat tradisional Indonesia.
- f. Mengatasi suatu penyakit dengan cara tradisional yang efektif, murah dan relatif aman.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian ini digunakan untuk menjelaskan penulisan laporan per bab. Di dalam penulisan laporan penelitian ini secara sistematika diatur dan disusun dalam lima bab, yaitu pendahuluan, landasan teori, analisis dan perancangan sistem, implementasi dan evaluasi sistem, dan penutup. Sistematika penulisan penelitian dapat dijelaskan pada alinea di bawah ini.

Pada bab pendahuluan membahas tentang latar belakang masalah dan penjelasan permasalahan secara umum, perumusan masalah serta batasan masalah yang dibuat, tujuan dari pembuatan laporan penelitian, dan sistematika penulisan laporan ini. Berdasarkan rumusan masalah dan batasan masalah disusun tujuan dari penelitian yaitu merancang dan membangun perangkat lunak yang dapat memberikan informasi tanaman obat dan yang dapat diakses oleh masyarakat luas serta pihak-pihak yang membutuhkan informasi tanaman obat. Selain itu bab ini juga menjelaskan manfaat yang dapat diberikan dari pembuatan perangkat lunak. Pada akhir bab dijelaskan tentang sistematika penulisan laporan penelitian.

Pada bab landasan teori membahas mengenai teori-teori yang berkaitan dalam menyelesaikan laporan penelitian ini. Teori-teori yang digunakan dalam menyelesaikan laporan ini yaitu konsep kategori tumbuhan yang digunakan untuk menunjukkan tingkat-tingkat atau struktur-struktur atau hirarki taksonomi dari

yang tertinggi sampai yang terendah pada suatu tumbuhan, tanaman obat tradisional, aplikasi, analisis dan perancangan sistem, siklus hidup pengembangan sistem, model *waterfall*, web, dan metode pengujian sistem.

Pada bab analisis dan perancangan sistem, menjelaskan tentang cara menganalisis dan merancang sistem. Analisis dan perancangan sistem membahas tentang tahapan yang dikerjakan dalam penyelesaian sistem terdiri atas analisis sistem dan perancangan sistem. Perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan perancangan sistem secara terstruktur. Komponen dari perancangan sistem secara terstruktur yaitu diagram konteks, diagram jenjang proses, *data flow diagram*, *entity relationship diagram* terdiri dari *conceptual data model* dan *physical data model*, *interface design*, desain input dan output.

Pada bab implementasi dan evaluasi sistem dijelaskan tahapan dari sistem yang dibuat. Pada bab ini berisikan kebutuhan sistem, kebutuhan perangkat lunak, penjelasan proses dan hasil evaluasi dari sistem yang dibuat.

Pada bab kesimpulan dan saran berisi kesimpulan penelitian dan saran. Kesimpulan menjelaskan hasil dari evaluasi sistem, sedangkan saran menjelaskan tentang masukan terhadap sistem untuk proses pengembangan yang lebih lanjut.